Motori elettrici per aree classificate
Electric motors for classified areas
Moteurs électriques pour zones classées
Elektromotoren für klassifizierte Zonen
Motores eléctricos para áreas clasificadas

II 3G, II 3D • Ex nA • Ex tD • A22

istruzioni di sicurezza
safety instructions
consignes de sécurité
Sichereitsanweisungen
instrucciones de seguridad

Flameproof
Motors

Atav - Les Ateliers de l’Avre

---

is a Cemp srl trademark

I INDICE

Numero: SN-1
Edizione: 01-08
Sostituisce: 03-07

1. Premessa

Queste istruzioni di sicurezza si riferiscono all'installazione, uso e manutenzione dei motori idonei per l'utilizzo nelle aree classificate di seguito indicate:

- Zona 2, con atmosfere potenzialmente esplosive per presenza di gas vapori o nebbie.
- Zona 22, con atmosfera potenzialmente esplosiva per presenza di polveri non conduttrici.

I

I motori, oggetto delle presenti istruzioni, sono dotati delle seguenti protezioni contro il rischio di esplosione:

- Ex nA II T3: motore Non Sparking, per Zona 2, a sicurezza normale secondo le norme EN 60079-0; IEC 60079-15.
- tD A22, IP55 oppure IP65, T125°C; T150°C: motore Chiuso, per Zona 22, secondo le norme EN 61241-0, EN 61241-1

Le apparecchiature d'entrambe le categorie sopraindicate garantiscono il livello di protezione richiesto durante il funzionamento ordinario.

Queste istruzioni devono essere osservate in aggiunta a quanto riportato nel manuale d'uso.

2. Installazione di motori per aree classificate

2.1 Idoneità del motore al luogo di installazione

Verificare che il motore sia idoneo alla classificazione della zona ed alle caratteristiche delle sostanze infiammabili presenti.

I requisiti essenziali di sicurezza contro il rischio di esplosione nelle aree classificate sono fissati dalle direttive europee 94/9/CE del 23 marzo 1994 (per quanto riguarda le apparecchiature) e 1999/92/CE del 16 Dicembre 1999 (per quanto riguarda gli impianti).

2.1.1 Luoghi con presenza di gas, vapori o nebbie infiammabili

I criteri per la classificazione delle aree con rischio di esplosione sono dati dalla norma EN 60079-10.

I requisiti tecnici degli impianti elettrici nelle aree classificate sono dati dalla norma EN 60079-14.

In base a queste disposizioni tecniche e legislative la scelta del tipo di motore deve tenere conto dei seguenti fattori:

- tipo di impianto: miniere (gruppo I), impianti di superficie (gruppo II)
- classificazione della zona: 0, 1, 2 (per le quali sono idonee apparecchiature rispettivamente di categoria 1G, 2G, 3G)
- caratteristiche delle sostanze infiammabili presenti sotto forma di gas, vapori o nebbie:
- sottogruppo: IIA, IIB, IIC
- classe di temperatura: T1, T2, T3, T4, T5, T6 (definisce la temperatura di accensione dei gas)

2.1.2 Luoghi con presenza di polveri combustibili

I criteri per la classificazione delle aree con rischio di esplosione sono dati dalla norma EN 61241-10.

I criteri per la scelta e l'installazione delle apparecchiature nelle aree classificate per presenza di polveri sono dati dalla norma EN 61241-14.

In base a queste disposizioni tecniche e legislative la scelta del tipo di motore deve tenere conto dei seguenti fattori:

- classificazione della zona: 20, 21, 22 (per le quali sono idonee apparecchiature rispettivamente di categoria 1D, 2D, 3D)

- caratteristiche delle sostanze infiammabili presenti sotto forma polveri in nube o strato:
- grado di protezione meccanica necessario (IP5x oppure IP6x)
- massima temperatura superficiale ammessa.

2.2 Dati di targa riguardanti la sicurezza

I dati riportati in targa contengono, oltre ai dati funzionali:

- le informazioni necessarie per la scelta del tipo di motore idoneo e per la sua corretta installazione.
- i riferimenti agli organismi notificati incaricati della certificazione.

Nota bene: quando i motori sono idonei all'utilizzo in aree classificate di Zona 2 e di Zona 22 sono corredati di due targhe distinte che riportano in modo esplicito i dati caratteristici dei due diversi modi di protezione.

MARCATURA MOTORI PER GAS	
CE	Marcatura di conformità alle direttive europee applicabili
Ex	Marcatura comunitaria specifica di protezione dalle esplosioni
II 3G	Motore per impianti di superficie con presenza di gas o vapori, di categoria 3G
Ex nA	Motore "non sparking" con livello di sicurezza normale
II	Custodia idonea per sostanze del gruppo II
T3	Classe di temperatura del motore (massima temperatura superficiale)
XYZW xx ATEX yyy	XYZW: laboratorio che ha rilasciato il certificato CE del tipo xx: anno di emissione del certificato yyy: numero del certificato di tipo ✻

✻ Questi dati sono presenti solo sulle targhe dei motori serie AN, AP, AQ, in quanto dotati del certificato INERIS 06 Atex 3037X. I motori delle serie N, ND, CD sono, invece, motori autocertificati dal produttore e, di conseguenza, non riportano questi dati sulla targa.

MARCATURA MOTORI PER POLVERI	
CE	Marcatura di conformità alle direttive europee applicabili
Ex	Marcatura comunitaria specifica di protezione dalle esplosioni
II 3D	Motore per impianti di superficie con presenza di polveri di categoria 3D
Ex tD	Motore con custodia protetta contro la penetrazione della polvere
A22	Motore idoneo secondo il metodo A, per Zona 22 con polveri non conduttrici
T125 °C (T150 °C)	Massima temperatura superficiale del motore
IP55 oppure IP65	Grado di protezione meccanica del motore e della scatola morsetti
XYZW xx ATEX yyy	XYZW: laboratorio che ha rilasciato il certificato CE del tipo xx: anno di emissione del certificato yyy: numero del certificato di tipo ✻

✻ Questi dati sono presenti solo sulle targhe dei motori serie AN, AP, AQ, in quanto dotati del certificato INERIS 06 Atex 3037X. I motori delle serie N, ND, CD sono, invece, motori autocertificati dal produttore e, di conseguenza, non riportano questi dati sulla targa.

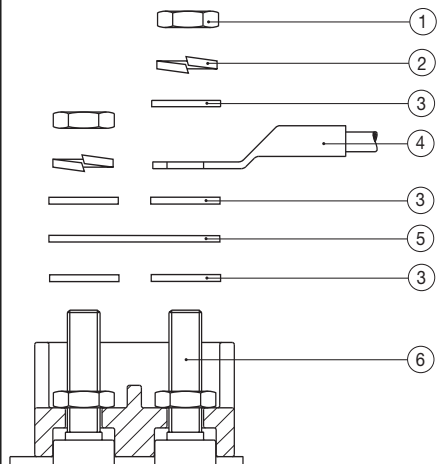
Note:

- I motori con una data classe di temperatura sono idonei anche per tutte le sostanze con classe di temperatura superiore (ad esempio motori T3 sono idonei per sostanze con classe di temperatura T2, T1).
- Se il numero del certificato riportato in targa è seguito da una "X" l'utente deve rispettare particolari condizioni di utilizzo, tali condizioni sono descritte in questa pubblicazione.
- I motori per area classificata sono previsti normalmente per servizio con temperatura ambiente nel campo –20 °C ÷ + 40 °C. Se il servizio è previsto per temperature ambiente esterne a questo campo, esse devono essere specificate all'atto dell'ordine e vengono riportate sulla targa.
- Il motore è progettato per funzionare alle velocità indicate sulla targa d'identificazione. Per evitare riscaldamenti del motore devono essere rispettati i dati riportati sui nostri cataloghi.

2.3 Collegamenti di potenza

I collegamenti alla rete devono essere effettuati come indicato negli schemi di collegamento forniti con il motore.

Il collegamento al morsetto di potenza va eseguito secondo la soluzione indicata nella figura sottostante.

Fig. 1 - Sequenza di collegamento

Legenda:
1 - Dado
2 - Rosetta elastica
3 - Rosetta piana
4 - Capocorda isolato
5 - Piastrina di collegamento
6 - Perno

Nell'effettuare i collegamenti devono essere mantenute, tra conduttori a diverso potenziale, le distanze d'isolamento in aria specificate nella tabella seguente:

TENSIONE NOMINALE - U [V]	MINIMA DISTANZA IN ARIA - *Lm* [mm]
$200 < U \leq 250$	5
$250 < U \leq 320$	6
$320 < U \leq 400$	6
$400 < U \leq 500$	8
$500 < U \leq 630$	10
$630 < U \leq 800$	12
$800 < U \leq 1000$	14

I collegamenti di potenza devono essere effettuati con le seguenti coppie di serraggio:

GRANDEZZA VITE	COPPIA DI SERRAGGIO [Nm]
M4	1,2
M5	2
M6	3
M8	6
M10	10
M12	15,5

2.4 Collegamenti ausiliari

2.4.1 Protezioni termiche

Qualora si tratti di termistori PTC o PT 100 utilizzati per il controllo della classe di temperatura l'utilizzatore, nel rispetto dei requisiti essenziali di sicurezza previsti dalla Direttiva Europea 94/9CE al punto 1.5, deve in alternativa utilizzare:

- una apparecchiatura di sgancio in accordo ai principi della norma IEC 61508
- una apparecchiatura di sgancio che in caso di proprio malfunzionamento sia in grado di portarsi in posizione di sicurezza (fail-safe)
- un doppio circuito di protezione.

2.4.2 Resistenza anticondensa

Le resistenze anticondensa vanno alimentate con linea separata da quella del motore. Controllare che la tensione corrisponda a quella indicata sull'apposita targa. Le resistenze non devono funzionare quando il motore è alimentato.
Verificare nello "schema di marcatura ausiliari" il tipo di ausiliare presente sul motore.

2.5 Entrate di cavo

I collegamenti devono essere realizzati mediante entrate di cavo o condutture in tubo conformi alla norma EN 60079-14.

Quando l'ingresso cavi viene fatto a mezzo di pressacavo, questo deve essere scelto correttamente in rapporto al tipo di impianto e al tipo di cavo. Il pressacavo va stretto a fondo affinché gli anelli di tenuta realizzino la pressione necessaria:

- ad impedire la trasmissione sui morsetti del motore di sollecitazioni meccaniche
- a garantire la protezione meccanica (grado IP) della scatola morsettiera.

Per le scatole morsetti le entrate di cavo devono essere realizzate con raccordi di bloccaggio o pressacavi conformi alle norme EN 60079-0, EN 60079-15 e la direttiva ATEX (94/9/CE). Inoltre devono avere un grado di protezione minimo IP55 oppure IP65 secondo le norme EN 61241-0, EN 61241-1.

Le entrate cavo non utilizzate devono essere chiuse con tappi conformi alla norma EN 60079-0.

2.6 Collegamento di terra

I motori descritti in queste istruzioni di sicurezza sono provvisti di due morsetti di terra: uno all'interno della scatola morsettiera e uno sulla carcassa del motore. In funzione della sezione del conduttore di linea, la sezione del conduttore di terra deve essere:

S - SEZIONE DEL CONDUTTORE DI LINEA	H - SEZIONE DEL CONDUTTORE DI TERRA
$S \leq 16\ mm^2$	$H = S$
$16\ mm^2 < S \leq 35\ mm^2$	$16\ mm^2$
$S < 35\ mm^2$	$H \geq 0{,}5\ S$

2.7 Altre avvertenze per l'installazione

Per i collegamenti usare un cavo idoneo a sopportare le condizioni ambientali e le temperature di esercizio del motore.

I motori descritti in queste istruzioni di sicurezza devono essere protetti contro i sovraccarichi con distacco automatico dell'alimentazione mediante un dispositivo di protezione a tempo inverso oppure mediante un dispositivo per il controllo diretto della temperatura con termosonde inserite negli avvolgimenti.
Curare che la ventilazione del motore non sia impedita da ostacoli posti nelle immediate vicinanze.
A questo scopo deve essere mantenuta una distanza minima tra il motore ed una qualsiasi struttura non facente parte del motore secondo la tabella seguente:

ALTEZZA D'ASSE	MINIMA DISTANZA DA ALTRE STRUTTURE [mm]
fino a 160	40
da 180 a 225	85
≥ 250	125

3. Motori senza scatola morsetti con piastra e cavo uscente

Quando il motore è fornito senza scatola morsetti la custodia del motore è chiusa da una piastra da cui esce il cavo di alimentazione. Per una corretta installazione l'utilizzatore deve seguire le seguenti indicazioni.

3.1 Motore con piastra, cavo armato e pressacavo

Dalla piastra del motore esce un cavo armato serrato da apposito pressacavo. L'utilizzatore deve proteggere i cavi di alimentazione contro il rischio di danneggiamento dovuto a sollecitazioni meccaniche e deve effettuare la connessione terminale dei cavi secondo uno dei modi di protezione previsti dalle norme EN 60079-0, EN 60079-15, EN 61241-0, conformemente alle regole impiantistiche vigenti per il luogo di impiego del motore.
In alternativa collegare le estremità del cavo in zona sicura.

Nel caso in cui il motore sia fornito completo di giunto e tubo flessibile, l'utilizzatore deve provvedere a portare i terminali delle corde direttamente su morsetti dislocati in apposita scatola.

4. Motori senza ventola

4.1 Metodo di raffreddamento IC 418

La ventilazione è fornita dalla ventola accoppiata al motore. Accertarsi che in ogni condizione di funzionamento non vi siano impedimenti alla ventilazione del motore e che vengano rispettati i limiti di temperatura consentiti dalla classe di isolamento B.

Le ventole devono rispettare la norma EN 1127-1 e eventuali norme di prodotto relative ai ventilatori.

Nelle zone con polveri combustibili occorre osservare le prescrizioni della norma EN 61241-0.

4.2 Metodo di raffreddamento IC 410

Il motore non è provvisto di ventola; si devono rispettare i seguenti vincoli:

- per servizi “S1” il motore è declassato in potenza del 50 % in modo tale da rispettare i limiti consentiti dalla classe di isolamento B.
- per servizio “S2” è possibile l'impiego a potenza normale purché il motore funzioni per un tempo inferiore al tempo necessario al raggiungimento dei limiti di temperatura della classe di isolamento B. Tali limiti di tempo sono indicati in targa.

5. Motori con ventilazione assistita

5.1 Metodo di raffreddamento IC 416

I

Il raffreddamento è assicurato dalla ventilazione fornita da un motore ausiliario dotato dello stesso grado di protezione del motore principale.

L'utilizzatore deve predisporre un dispositivo di sicurezza che consenta l'avvio del motore principale solo quando il motore ausiliario è in funzione.

I motori, inoltre, sono forniti di sonde termiche PTC o PT100 che devono essere collegate ad un dispositivo di sgancio dell'alimentazione del motore. Tale dispositivo di sgancio non deve avere ripristino automatico.

6. Motori alimentati da inverter

Per il servizio con alimentazione da inverter i motori sono dotati di un controllo della temperatura tramite termistori PTC o PT 100 inseriti nell'avvolgimento in grado di garantire i limiti della classe di temperatura.

L'utilizzatore ha l'obbligo di collegare i terminali dei PTC o dei PT100 ad un relè di sgancio in grado di assicurare lo sgancio dell'alimentazione al raggiungimento di temperature pericolose. Il ripristino di tale apparecchiatura di sgancio deve avvenire solo manualmente e non in modo automatico.

L'utilizzatore, nel rispetto dei requisiti essenziali di sicurezza previsti dalla Direttiva Europea 94/9CE al punto 1.5, deve:

- utilizzare una apparecchiatura di sgancio in accordo ai principi della norma IEC 61508

oppure

- utilizzare una apparecchiatura di sgancio in grado di portarsi in posizione di sicurezza in caso di guasto (fail-safe)

oppure

- utilizzare un doppio circuito di protezione. Eventualmente si può utilizzare un doppio dispositivo quale quello indicato al paragrafo 5 per la ventilazione assistita.

Le caratteristiche nominali relative al servizio a frequenza da rete non possono essere mantenute nel caso di alimentazione con inverter. In particolare la potenza potrebbe essere sensibilmente ridotta per mantenere la classe di temperatura assegnata ed evitare danneggiamenti dovuti a surriscaldamenti.

I motori per inverter sono dotati di una targa ausiliaria. Prima della messa in funzione del motore controllare le prestazioni (kW – Hz – coppia) indicate sulla targa ausiliaria. In mancanza di tali indicazioni l'utilizzatore deve rivolgersi al costruttore.

I motori a induzione con alimentazione da rete rispettano i limiti di immunità e di emissione previsti dalle norme relative alla compatibilità elettromagnetica. Nel caso di alimentazione da inverter sono a carico dell'installatore le verifiche e gli eventuali accorgimenti necessari a rispettare i limiti di immunità e di emissione dati dalle norme. La scelta del tipo di inverter deve essere effettuata tenendo conto che il motore non deve essere sottoposto a picchi di tensione superiori a 1100V, che ridurrebbero in modo significativo la durata di vita dell'isolamento degli avvolgimenti.

A questo riguardo si deve tenere presente che il valore dei picchi di tensione è influenzato anche dalla lunghezza del cavo di alimentazione.

Per i motori con modo di protezione Ex nA, l'uso sotto inverter è possibile solo se concordato in fase d'ordine. In particolare per definire la classe di temperatura si rendono necessarie le prove termiche con il motore, alimentato da un inverter simile a quello che sarà utilizzato sull'impianto, alle diverse condizioni di carico e di velocità previste.

7. Verifiche e manutenzione dei motori per aree classificate

Le verifiche e la manutenzione dei motori descritti in queste istruzioni di sicurezza devono essere effettuate secondo i criteri della norma EN 60079-17.

I morsetti dei collegamenti elettrici devono essere ben serrati per evitare resistenze di contatto elevate e conseguenti surriscaldamenti.

Si deve curare che siano mantenute le distanze d'isolamento in aria e superficiali tra i diversi conduttori richieste dalle norme.

Tutte le viti utilizzate per la chiusura del motore e della morsettiera devono essere serrate a fondo. Le viti danneggiate sono da sostituire immediatamente con viti di qualità equivalente o superiore.

La sostituzione di guarnizioni e parti delle entrate di cavo deve essere effettuata con componenti identici a quelli forniti dal costruttore per garantire il mantenimento della protezione.

8. Riparazioni di motori per aree classificate

Le riparazioni dei motori per aree classificate devono essere effettuate secondo i criteri specificati dalla norma IEC 60079-19.

Qualora le riparazioni non siano effettuate dal costruttore esse devono essere effettuate presso officine in possesso delle attrezzature necessarie e di adeguate conoscenze tecniche relative anche ai modi di protezione dei motori.

Nel caso di riparazioni su parti influenti ai fini della protezione contro il rischio di esplosione non devono essere modificati i dati costruttivi del motore (ad esempio: dimensioni dei traferri, caratteristiche degli avvolgimenti, ecc.) e le parti riparate devono essere sottoposte a verifica.

Deve essere redatta una dichiarazione scritta attestante gli interventi effettuati.

Se il motore dopo l'intervento di riparazione risulta del tutto conforme alla norma ed al certificato, al motore deve essere applicata una targa supplementare (senza rimuovere la targa originale) riportante i seguenti contrassegni:

- simbolo **R**
- nome o marchio del riparatore
- numero di serie dato dal riparatore all'intervento
- data della riparazione

Se in seguito ad una riparazione si modificano aspetti rilevanti per la protezione contro le esplosioni, il motore non risulterà più conforme al certificato, la targa originale dovrà essere rimossa e il motore non potrà più essere considerato idoneo all'utilizzo in zone con pericolo di esplosione.

Per un ulteriore utilizzo in tali zone il motore dovrà essere nuovamente sottoposto ad un esame da parte di un organismo di certificazione competente.

Programma di vendita	Sales programme	Programme	Lieferprogramm	Programa de venta
Motori antideflagranti Ex d - Ex de • gruppo I-IIA-IIB-IIC • categoria M2, 2G, 2D, 2GD • classe T3-T4-T5-T6 • trifasi, monofasi • con freno	**Flameproof motors Ex d - Ex de** • group I-IIA-IIB-IIC • category M2, 2G, 2D, 2GD • class T3-T4-T5-T6 • threephase, singlephase • with brake	**Moteurs antidéflagrants Ex d - Ex de** • groupe I-IIA-IIB-IIC • catégorie M2, 2G, 2D, 2GD • classes de température T3-T4-T5-T6 • triphasés, monophasés • avec frein	**Explosionsgeschützte Motoren Ex d - Ex de** • Gruppe I-IIA-IIB-IIC • Kategorie M2, 2G, 2D, 2GD • Klasse T3-T4-T5-T6 • Dreiphasen- und Einphasen-Ausführung • mit Bremse	**Motores antideflagrantes Ex d - Ex de** • grupo I-IIA-IIB-IIC • categoría M2, 2G, 2D, 2GD • classe T3-T4-T5-T6 • trifásicos, monofásicos • con freno
Motori a sicurezza aumentata Ex e • gruppo II • categoria 2G • classe T1-T2-T3	**Increased safety motors Ex e** • group II • category 2G • class T1-T2-T3	**Moteurs à sécurité augmentée Ex e** • groupe II • catégorie 2G • classes de température T1-T2-T3	**Motoren in Schutzart “erhöhte Sicherheit” Ex e** • Gruppe II • Kategorie 2G • Klasse T1-T2-T3	**Motores de seguridad aumentada Ex e** • grupo II • categoría 2G • clase T1-T2-T3
Motori non sparking Ex nA • gruppo II • categoria 3G, 3GD	**Non sparking motors Ex nA** • group II • category 3G, 3GD	**Moteurs anti-étincelle Ex nA** (non sparking) • groupe II • catégorie 3G, 3GD	**Funkenfreie Motoren Ex nA** • Gruppe II • Kategorie 3G, 3GD	**Motores no sparking Ex nA** • grupo II • categoría 3G, 3GD
Motori chiusi con ventilazione esterna IEC • trifasi, monofasi • categoria 3D	**Totally enclosed fan cooled IEC motors** • threephase, singlephase • category 3D	**Moteurs IP 55 IEC avec ventilation extérieure** • triphasés, monophasés • catégorie 3D	**Vollgekapselte luftgekühlte Motoren nach IEC** • Dreiphasen- und Einphasen-Ausführung • Kategorie 3D	**Motores cerrados con ventilación exterior IP 55 IEC** • trifásicos, monofásicos • categoría 3D
Elettropompe centrifughe antideflagranti per macchine da stampa Ex d - Ex de	**Centrifugal flameproof electric pumps for printing machines Ex d - Ex de**	**Electropompes centrifuges antidéflagrantes pour machines d'imprimerie Ex d - Ex de**	**Explosionsgeschützte Zentrifugal-Elektropumpen für Druckmaschinen Ex d - Ex de**	**Electrobombas centrífugas para máquinas de impresión Ex d - Ex de**
Elettropompe centrifughe per macchine utensili	**Centrifugal electric pumps for machine tools**	**Electropompes centrifuges pour machines-outils**	**Elektropumpen für Werkzeugmaschinen**	**Electrobombas centrífugas para máquinas herramientas**

Nel redigere questa documentazione è stata posta ogni cura al fine di assicurare la correttezza delle informazioni contenute.

Tuttavia, anche in conseguenza della politica di continuo sviluppo e miglioramento della qualità del prodotto perseguita da **Cemp**, la società si riserva il diritto e la facoltà di apportare modifiche di qualsiasi genere, in qualsiasi momento e senza preavviso, sia a questo documento sia ai propri prodotti.

Le descrizioni e le caratteristiche tecniche della presente pubblicazione non sono quindi impegnative e i dati riportati non costituiscono, in nessun caso, impegno contrattuale.

Every care has been taken to ensure the accuracy of the information contained in this publication.

Due to **Cemp's** policy of continuous development and improvement, the company reserves the right to supply products which may differ slightly from those illustrated and described in this publication.

Descriptions and technical features listed in this brochure may not be considered as binding. Under no circumstances should data in this publication be considered as a contractual obligation.

Dans la préparation de cette documentation nous avons pris le soin d'y intégrer les informations les plus exactes possibles.

Néanmoins, compte tenu de notre politique de développement et d'amélioration continue des produits, la Société **Cemp** se réserve le droit et la faculté d'apporter toute modification sur la documentation et sur les produits, à tout moment et sans préavis.

Les descriptifs et les caractéristiques techniques contenus dans ce catalogue n'engagent pas la Société.
Par conséquent, ces données ne constituent en aucun cas un engagement contractuel.

Die Ausführungen und technischen Eigenschaften, die in dieser Broschüre angegeben sind, dürfen nicht als verbindlich angesehen werden.

In keinem Fall können jedoch die in diesem Dokument aufgeführten technischen Daten als rechtlich verbindlich angesehen werden.

Cemp behält sich das Recht vor, ohne Mitteilung, jegliche Abweichungen und Änderungen jederzeit vorzunehmen, sowohl in diesem Dokument als auch bei den Produkten, die hier beschrieben sind.

La presente documentación se ha redactado de manera muy atenta para poder asegurar que las informaciones que contiene son correctas.

No obstante, como consecuencia de la política de continuo desarrollo y mejora de la calidad del producto que **Cemp** pone en práctica, la sociedad se reserva el derecho y la facultad de modificar en lo que fuera necesario, en cualquier momento y sin que para ello medie preaviso alguno, tanto este documento como sus productos.

Por lo tanto, las descripciones y las características técnicas indicadas en el presente documento no son vinculantes, y los datos que contiene no constituyen en ningún caso, vínculo contractual.

Cemp srl

Via Piemonte, 16
I 20030 SENAGO (MI)
Tel. +39 02 94 43 54 01
Fax +39 02 99 89 177
cemp@cemp.eu
www.cemp.eu

Cemp France SA

6 et 8, avenue Victor Hugo
F 27320 NONANCOURT
Tél. +33 (0)2 32 58 03 81
Fax +33 (0)2 32 32 12 98
cemp-france@cemp.eu
www.cemp.eu

Cemp International GmbH

Am Mollnhof 2
D 94036 PASSAU
Tel. +49 (0)851 96 62 320
Fax +49 (0)851 96 62 32 13
cemp-deutschland@cemp.eu
www.cemp.eu

Overall sales network at www.cemp.eu